



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205569889 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620143718.0

(22)申请日 2016.02.26

(73)专利权人 武汉清源滤水器有限公司

地址 430063 湖北省武汉市洪山区徐东欧
洲花园16号楼1单元302室

(72)发明人 陈赓毅 陈云 林昌杰 陈育平
陈菁菁

(51)Int.Cl.

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/68(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

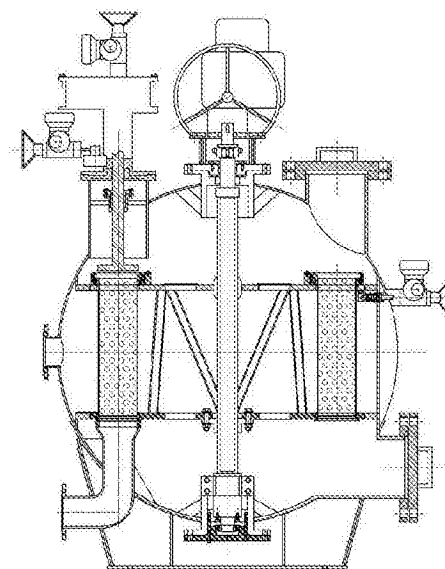
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

易维护型二次滤网

(57)摘要

一种易维护型二次滤网,适用于大型工业用水设备的水质处理,公称通径为0.5米到2.4米。可广泛应用于发电、化工、石油、造纸和污水处理等领域。这种易维护型二次滤网采用滤网刮刀技术,使得二次滤网在运行中可完全自清洁滤网,而无需停运二次滤网,由人工进入二次滤网内部清除滤网上的杂物;这种滤网的所有轴承和轴套都可以在二次滤网外进行维护,从根本上解决了对于二次滤网在运行和维护带来的诸多不便问题;在壳体上还开启了进人孔,无需进入二次滤网内即可取出滤筒进行维护。



1. 一种易维护型二次滤网,由壳体、转子(11)、滤筒(5)、主轴(10)、上支座(9)和下支座(13)组成,其特征是:在转子(11)上均匀布置多个滤筒(5),转子(11)由主轴(10)支撑,主轴(10)由上支座(9)和下支座(13)支撑,在滤筒(5)旁布置有滤筒刮刀(4)。

2. 根据权利要求1所述的易维护型二次滤网,其特征是滤筒(5)上部布置有滤筒拨杆定位装置(1)、滤筒拨杆驱动装置(2)和滤筒拨杆(3)。

3. 根据权利要求1所述的易维护型二次滤网,其特征是转子(11)外缘布置了滤筒定位装置(22)。

4. 根据权利要求1所述的易维护型二次滤网,其特征是滤筒(5)为上下开口。

5. 根据权利要求1所述的易维护型二次滤网,其特征是上支座(9)由上支座轴套(36)、上支座密封圈(33)和上支座底座(35)组成。

6. 根据权利要求1所述的易维护型二次滤网,其特征是下支座(13)由下支座轴承(30)、下支座密封环(26)和下支座底座(25)组成。

7. 根据权利要求1所述的易维护型二次滤网,其特征是在滤筒(5)旁布置有滤筒刮刀(4)。

易维护型二次滤网

技术领域

[0001] 本发明涉及一种易维护型二次滤网,适用于大型工业用水设备的水质处理,公称通径为0.5米到2.4米。可广泛应用于发电、化工、石油、造纸和污水处理等领域。

背景技术

[0002] 现在,公知的二次滤网在运行中对滤网的清洁,均采用滤网外的水对滤网内的杂物进行反冲的方式,将滤网内的杂物排出到二次滤网外。由于滤网内外的水压差较小,对过滤网上的杂物无法完全清除,需停止运行二次滤网,维护人员才能进入二次滤网内部人工清除滤网上的杂物。

[0003] 现在使用的二次滤网内部均布置有轴承或轴套,维护人员需进入二次滤网内部才能解决维护问题。由于过滤水中杂物较多,二次滤网内部空间狭窄,对于其运行和维护带来诸多不便的问题。

发明内容

[0004] 本发明新型是一种易维护型二次滤网。这种易维护型二次滤网,由壳体、转子11、滤筒5、主轴10、上支座9和下支座13组成。在转子11上均匀布置多个滤筒5,转子11由主轴10支撑,主轴10由上支座9和下支座13支撑。滤筒5上部布置有滤筒拨杆定位装置1、滤筒拨杆驱动装置2和滤筒拨杆3。转子11外缘布置了滤筒定位装置22。滤筒5为上下开口。上支座9由上支座轴套36、上支座密封圈33和上支座底座35组成。下支座13由下支座轴承30、下支座密封环26和下支座底座25组成。

[0005] 这种易维护型二次滤网采用滤网刮刀技术,使得二次滤网在运行中可完全清洁滤网,而无需停运二次滤网,由人工进入二次滤网内部清除滤网上的杂物;这种滤网的所有轴承和轴套都可以在二次滤网外进行维护,从根本上解决了对于二次滤网在运行和维护带来的诸多不便问题;在壳体上还开启了进入孔,无需进入二次滤网内即可取出滤筒进行维护。

附图说明

[0006] 图1为易维护型二次滤网的整体结构主视图。易维护型二次滤网由滤筒拨杆定位装置1、滤筒拨杆驱动装置2、滤筒拨杆3、滤筒刮刀4、滤筒5、反冲水进口6、排污管7、齿盘8、上支座9、主轴10、转子11、侧挡板12、下支座13、滤筒支座14和电动装置23、上进人孔37和下进人孔38组成。

[0007] 图2为易维护型二次滤网的整体结构侧视图。易维护型二次滤网由排浮渣管15、检修法兰16和后挡板17组成。

[0008] 图3为易维护型二次滤网的整体结构俯视图。易维护型二次滤网由外环支撑座18、前挡板19、侧挡板12、外环21、滤筒定位装置22、滤筒刮刀4和下进人孔38组成。

[0009] 图4为易维护型二次滤网下支座13结构图。下支座13由支撑环24、下支座底座25、下支座密封环26、下支座密封压环27、下支座密封压环调节螺丝28、下支座压盖29、下支座

轴承30和下支座渗漏水排泄孔31组成。

[0010] 图5是易维护型二次滤网上支座9结构图。上支座9由上支座密封压盖32、上支座密封圈33、上支座压盖34、上支座底座35和上支座轴套36组成。

具体实施方式

[0011] 易维护型二次滤网的工作方式为：待过滤的水由二次滤网的进水口进入，在前挡板19、侧挡板12和后挡板17的作用下，一部分水经转子11的上部进入滤筒5，同时另一部分水经转子11的下部进入滤筒5。水流通过滤筒5的滤网时过滤其中的杂物，过滤后的清洁水经转子11中间向二次滤网的出水口排出，完成过滤过程。当易维护型二次滤网启动清污程序的时候，电动装置23通过主轴10带动转子11旋转，根据对齿盘8的检测和滤筒定位装置22的作用，依次将各个滤筒5精确定位于滤筒刮刀4旁和排污管7的对应位置。当滤筒5精确定位后，滤筒拨杆定位装置1将滤筒拨杆3置于滤筒5的上部内，滤筒拨杆驱动装置2驱动滤筒拨杆3旋转并带动滤筒5旋转。在滤筒5旋转过程中，滤筒刮刀4将纠结于过滤网上并伸出滤孔的杂物刮断，由反冲水进口6引入的加压反冲水经滤筒刮刀4对滤筒进行反冲，将纠缠于滤筒上的杂物和滤筒内的杂物全部冲掉，经排污管7排出。依次对每个滤筒完成定位、刮除、反冲和排出，可彻底清除滤筒内杂物。

[0012] 易维护型二次滤网的主要密封圈、轴承和轴套布置于上支座9和下支座13内。

[0013] 上支座9内布置有上支座密封压盖32和上支座密封圈33，在易维护型二次滤网的外部，通过改变上支座密封压盖32的向下距离，可调节上支座密封圈33对主轴10密封状态，完善对上支座的密封状态。卸下电动装置23和上支座压盖34，可完成对上支座密封圈33和上支座轴套36的更换。

[0014] 下支座13内布置有下支座密封环26，在易维护型二次滤网的外部，可通过调节下支座压环调节螺丝28，由下支座密封压环27改变下支座密封环的密封状态。当下支座密封26环密封不严导致漏水时，其泄漏水经由下支座密封压环27与下支座压盖29之间的间隙从下支座渗漏水排泄孔31中排出，不会流到下支座轴承30上。卸下下支座压盖29，即可完成对下支座密封环26和下支座轴承30的维护。

[0015] 开启上进人孔37，在二次滤网外可直接将滤筒5从二次滤网内取出进行维护。依次将各个滤筒5置于上进人孔37下，即可取出所有滤筒5进行维护。

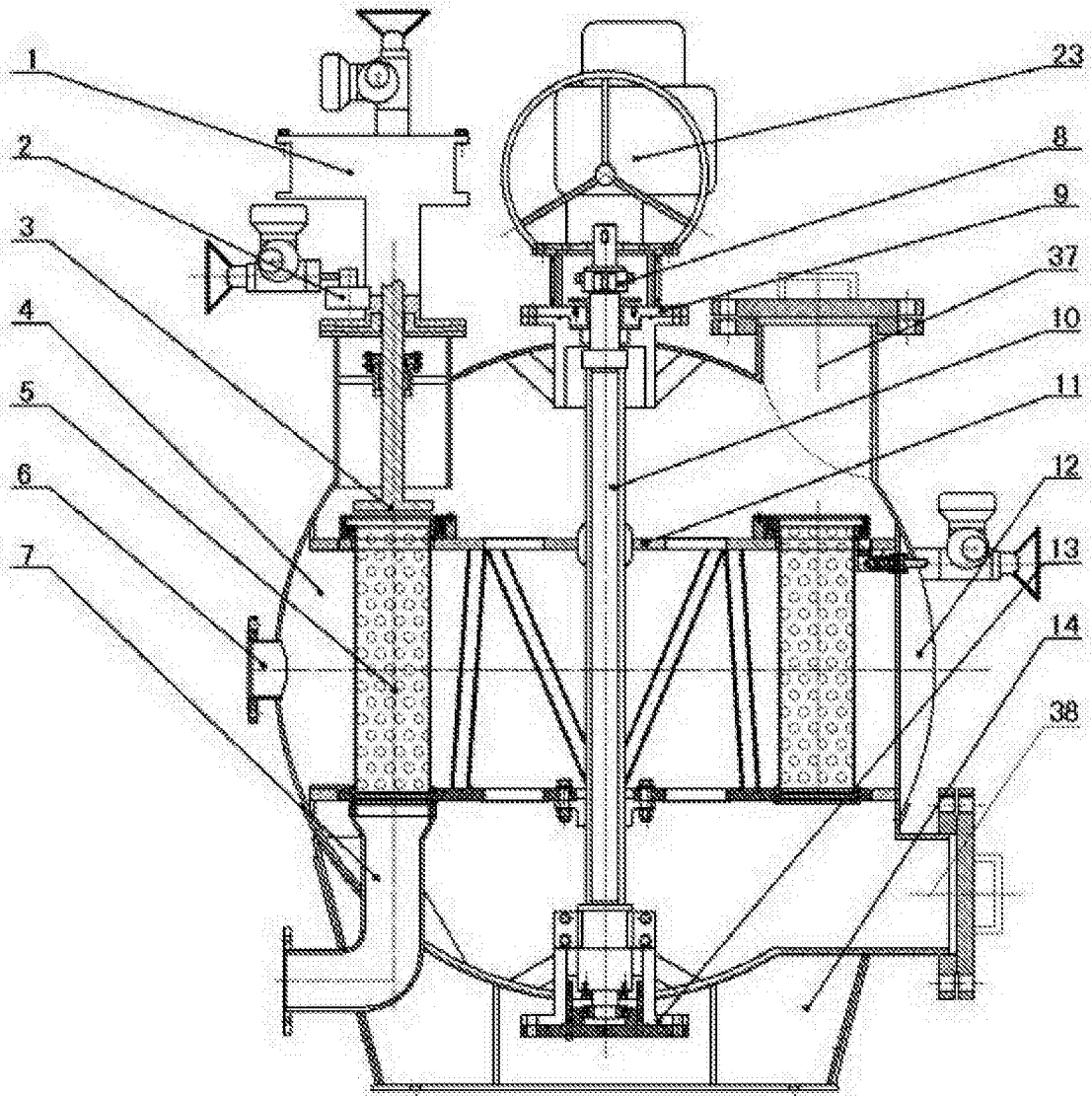


图1

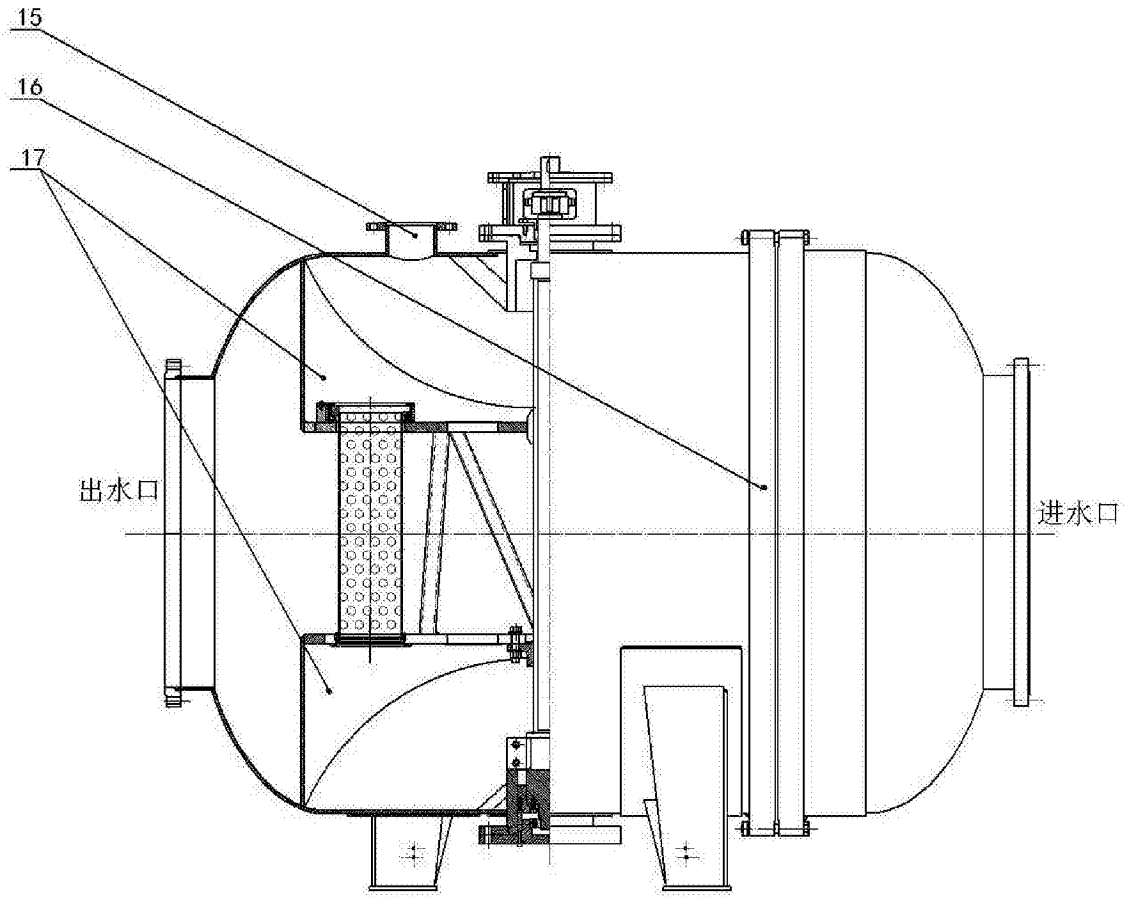


图2

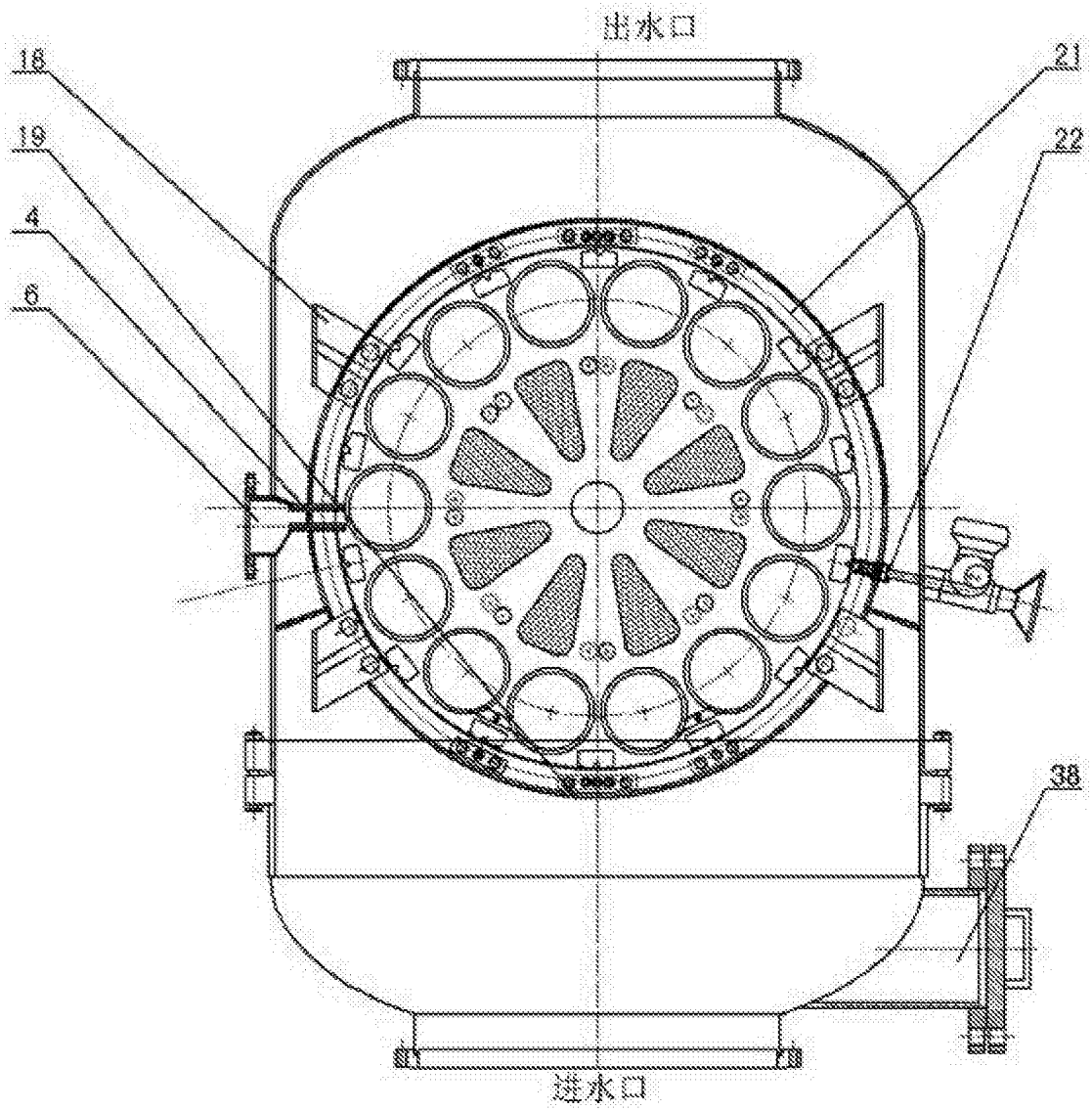


图3

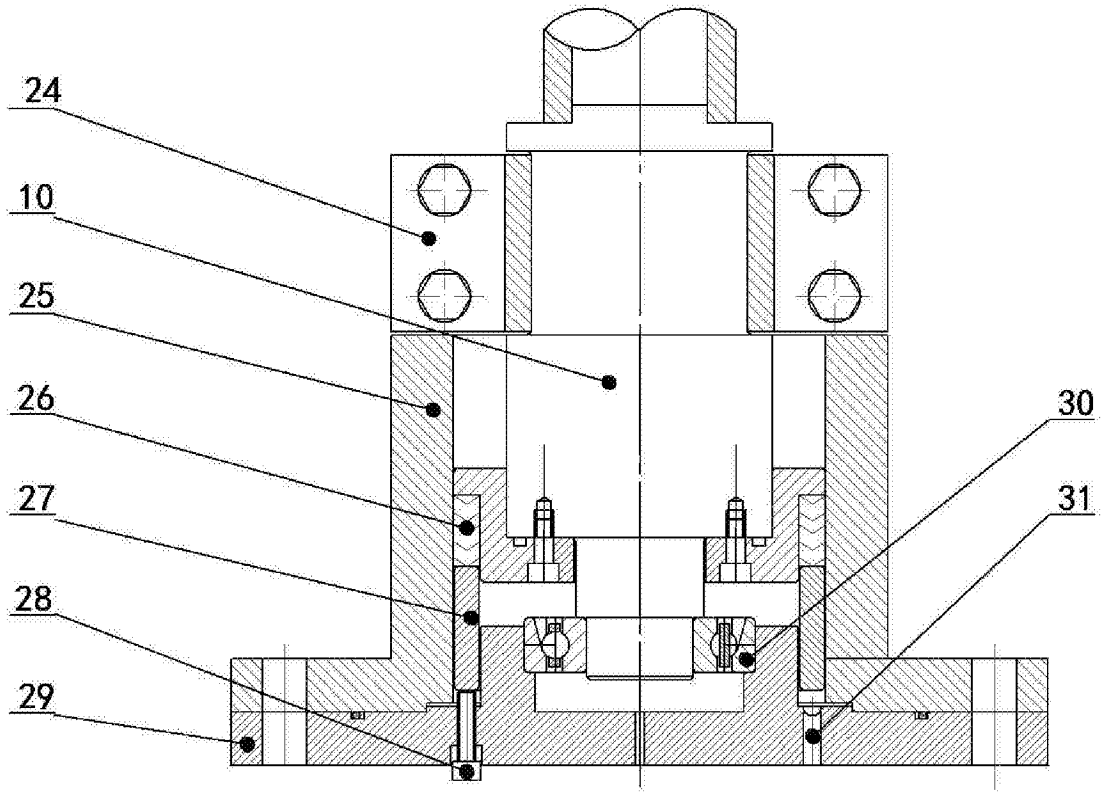


图4

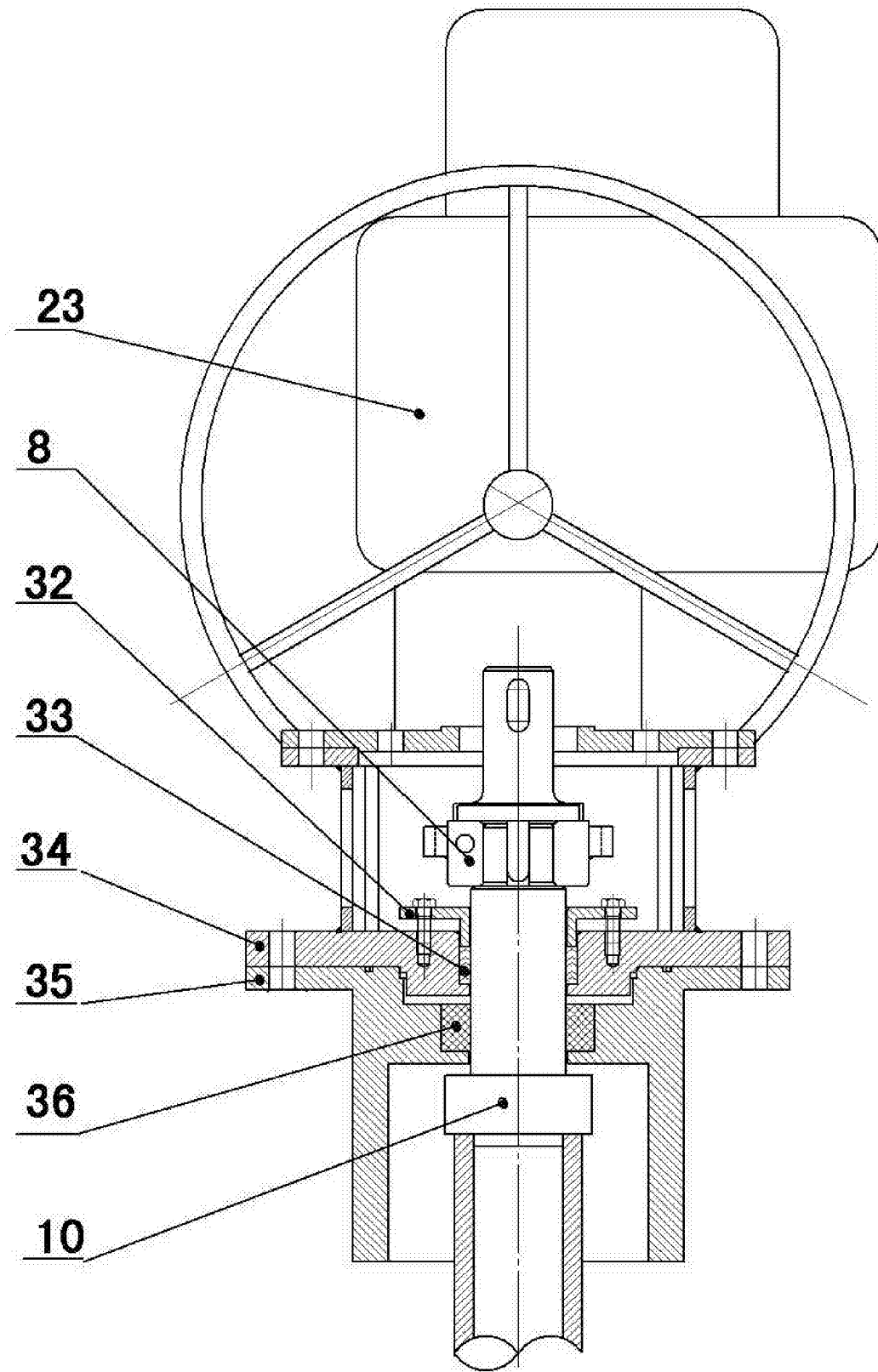


图5